Aus der Chirurgischen Universitätsklinik der Martin Luther-Universität Halle-Wittenberg Direktor: Prof. Dr. Voelcker

Die Hernia obturatoria als Ursache eines Darmverschlusses

INAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung der Doktorwürde
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Martin Luther-Universität Halle-Wittenberg

vorgelegt von

ERICH MÜLLER
aus Halle (Saale)

Halle (Saale) 1937

Eduard Klinz Buchdruck-Werkstätten Halle (Saale), Dölauer Straße 14

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik der Martin Luther-Universität Halle-Wittenberg Direktor: Prof. Dr. Voelcker

Die Hernia obturatoria als Ursache eines Darmverschlusses

INAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung der Doktorwürde
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Martin Luther-Universität Halle-Wittenberg

vorgelegt von

ERICH MÜLLER
aus Halle (Saale)

Halle (Saale) 1937

Eduard Klinz Buchdruck-Werkstätten Halle (Saale), Dölauer Straße 14

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Erster Berichterstatter: Privat Doz. Dr. F. Klages

Zweiter Berichterstatter: Prof. Dr. F. Voelcker

Tag der mündlichen Prüfung: 19. Februar 1937

Gedruckt mit Genehmigung der Fakultät

Meiner lieben Mutter in Dankbarkeit

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548123_0102

„Unter Ileus verstehen wir einen Komplex von Krankheitserscheinungen, die dadurch bedingt sind, daß die Darmwegsamkeit aufgehoben ist. Die Ursache kann in einem mechanischen Weghindernis liegen oder durch Störung der Nerven- und Gefäßversorgung des Darmes verursacht sein. In beiden Fällen kann die Störung einen vollkommenen oder einen unvollkommenen Darmverschluß bedingen, sie kann außerdem eine zeitlich begrenzte oder dauernde sein. Sie kann sich akut entwickeln oder in chronischer Form auftreten. Übergänge der einzelnen Formen in andere werden in jeder Weise beobachtet."

Diese Definition Kleinschmidts ist die in kürzeste Form gefaßte, heute gültige Begriffsbestimmung für das, was wir unter „Ileus" verstehen. Die riesige Mannigfaltigkeit der Erscheinungen hier aufzuführen, erübrigt sich. Schon durch den Titel „Die Hernia obturatoria als Ursache eines Darmverschlusses" ist diese Arbeit auf ein kleines Gebiet beschränkt.

Es bleibt nun übrig, uns klarzumachen, was die Hernia obturatoria vorstellt. Hierüber gibt Eggers die beste Auskunft: „Das von dem Ring des Os ischii und des Os pubis begrenzte Foramen obturatum wird überspannt von den Fasern der Membrana obturatoria, die, vielfache Lücken aufweisend, konstant am oberen vorderen Winkel durch einen Kanal, dessen Dach der Sulcus obturatorius, eine flache Delle im horizontalen Schambeinast, bildet, die Vasa obturatoria und den gleichnamigen Nerven durchtreten läßt. Der Membrana obturatoria, sie teilweise noch als Ursprung benutzend, liegen innen der Musculus obturator internus und außen der Musculus obturator externus auf, deren Bäuche im Bereich des Foramen obturatum den Kanal vervollständigen helfen. An der Innenseite des Beckens ziehen die Fascia obturatoria und das Peritoneum über den Kanal hinweg. Vor seiner äußeren Öffnung, die er vollständig bedeckt, liegt der Musculus pectineus."

Diesen Weg benutzt die Hernia obturatoria in den meisten Fällen. Doch ist hin und wieder auf andere Durchtrittsmöglichkeiten hingewiesen worden. So hat Roman Fischer vier verschiedene Arten beschrieben, je nach dem Wege, den der Bruch verfolgt. Interessant ist dabei nur, daß der Bruchsack sowohl vor wie hinter den Gefäßen liegen oder auch wohl zwischen ihnen hindurchtreten kann. Klinisch wichtig ist nur die Einteilung

a) totaler oder Darmwandbruch,
b) kompletter oder inkompletter Bruch.

Doch liegen die Verhältnisse bei der Hernia obturatoria so, daß sie im allgemeinen nur im eingeklemmten Zustand diagnostizierbar wird, da die Symptome, wenn sie überhaupt vorhanden sind, nur dann auftreten. Aus der angegebenen Literatur gelang es mir, 43 Fälle von

Hernia obturatoria zusammenzustellen, die sämtlich wegen der vorhandenen Ileuserscheinungen in klinische Behandlung kamen.

Die Hernia obturatoria wird meistens bei alten Frauen gefunden. Diese Tatsache bestätigen alle Zusammenstellungen, die bisher hierüber gemacht sind. So fand:

Berger	bei 118 Fällen	18 Männer	= 15,25 %
Pimpet	bei 73 Fällen	8 Männer	= 12,30 %
Thiele	bei 26 Fällen	2 Männer	= 7 76 %
Meyer	bei 56 Fällen	4 Männer	= 7,15 %

Unter den 35 von mir zusammengestellten Fällen waren 6 Männer, das sind 17,14 %. Der Durchschnitt liegt also bei etwa 12 % Männer und 88 % Frauen.

Das Alter der Patienten ist durchweg ein hohes, nur als Ausnahmen sind Fälle von 24 Jahren (Horine), 26 und 28 Jahren (Meyer) beschrieben worden. Meyer fand 78,82 % über 60 Jahre alt. Von den 35 waren 74,28 % in diesem Alter.

Der Grund für diese Ergebnisse dürfte darin zu suchen sein, daß erstens das Becken bei der Frau vertikaler gestellt ist als beim Mann, so daß der Bruchkanal etwa in Richtung der Bauchpresse liegt. Dann aber wird mit zunehmendem Alter durch den einsetzenden Fettschwund die Ausfüllung des Kanals vermindert. Andererseits wird auch häufige Entbindung als praedisponierend für die Hernia obturatoria bezeichnet. Doch kommt dieser Bruch nicht selten auch bei Frauen vor, die nie entbunden haben.

Häufig tritt die Hernia obturatoria doppelseitig auf und kommt mit anderen Eingeweidebrüchen zusammen vor, was von 35 Fällen in etwa 22 % der Fall war. Diese Tatsache ist besonders verhängnisvoll bei gleichzeitigem Vorhandensein einer Schenkelhernie, weil beide Brüche etwa an der gleichen Stelle zutage treten, nur die Hernia obturatoria tiefer im Gewebe sitzt, und schon oft die Diagnose fälschlich auf eingeklemmten Schenkelbruch gestellt wurde.

Die Recidivgefahr ist bei der Hernia obturatoria eine besonders große und wird im allgemeinen mit 25 % angegeben.

Die Diagnose „Hernia obturatoria" ist im nicheingeklemmten Zustand wohl überhaupt nicht zu stellen. Aber selbst im eingeklemmten Zustand hat sie so inkostante und wenig eindeutige Symptome, daß meist nur eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose möglich ist.

1. Das in kleinem Falle fehlende Symptom ist das des akuten Ileus. Hieraus ist aber nie ein Schluß auf die Ursache zu ziehen, da der Ileus bekanntermeise sehr verschiedene Anlässe seiner Entstehung hat. Meist kommen die Kranken mit der Diagnose „Ileus aus unbekannter Ursache" oder „Ileus infolge innerer Einklemmung" ins Krankenhaus. Unter solchen Bedingungen hat der Arzt die unbedingte Pflicht u. a. genau nach weiteren Anzeichen für die Hernia obturatoria zu suchen.

2. Das nächstwichtige Symptom ist das Hervortreten einer Bruchgeschwulst im Scarpa'schen Dreieck tief unter dem Musculus pectineus. Es handelt sich meist um eine diffuse, unscharf begrenzte Vorwölbung in dieser Gegend, die aber sehr leicht zu Fehldiagnosen

Anlaß geben kann, da sie häufig als Schenkelhernie angesehen wird. (Von 35 Fällen 14,28 %.) Daneben ist dieses Zeichen bei weitem nicht in allen Fällen vorhanden. Meyer fand es bei 30 % seiner Kranken. Unter 35 Fällen war es in 40 % da.

3. Weniger häufig besteht ein spontaner lokaler Schmerz in der Schenkelbeuge, der manchmal zu einer Zwangsstellung des Beines in leichter Beugung, Abduktion und Außenrotation führt. Diese Stellung setzt den Druck auf die Bruchgeschwulst durch Entspannung des Musculus pectineus, der Adduktoren und des Musculus iliopsoas herab. Der spontane Schmerz war in 28,56 % vorhanden, während sich eine Zwangsstellung nur in 8,5 % der Fälle eingestellt hatte. Die Feststellungen der einzelnen Autoren über die Häufigkeit dieses Zeichens gehen sehr weit auseinander. Vielleicht liegt der Grund darin, daß dieses Symptom nicht von allzulanger Dauer ist und somit in vielen Fällen nur anamnestisch zu erheben ist.

4. Mit dem Howship-Romberg'schen Zeichen kommen wir auf ein Symptom, das ziemlich untrüglich auf eine Hernia obturatoria schließen läßt. Es handelt sich dabei um Störungen im Ausbreitungsgebiet des Nervus obturatorius, die durch Druck des Bruchsackes auf den Nerven entstehen. Die Kranken klagen über rheumatische Schmerzen, die in der Bruchpforte beginnen und sich über das ganze Adduktorengebiet bis zur Innenseite des Knies erstrecken. Die Form ist verschieden, teils stechender Schmerz, teils Reißen, teils intensives Krampfgefühl, zuweilen Kribbeln und Taubheitsgefühl. Auch die motorischen Partien des Nerven werden in Mitleidenschaft gezogen; heftige Schmerzen im Hüftgelenk, besonders beim Auswärtsrollen des Oberschenkels sind die Folge. Leider tritt dieses Zeichen auch nur bei einer beschränkten Anzahl von Fällen auf (34,28 %). Meyer fand es in 32,14 % und Krönlein spricht von einem Vorkommen von 50 %.

5. Manchmal ist die Diagnose zu erhärten durch eine vaginale bzw. rectale Untersuchung, und zwar ist dann ein deutlicher Strang zu fühlen, der nach dem Foramen obturatum hinzieht. Meyer fand dieses Symptom in 10,17 % der Fälle. Unter den 35 Fällen wird dieses Zeichen nur ein einziges Mal als vorhanden angegeben.

Nach den angegebenen, im ganzen sehr unbeständigen Anzeichen der Hernia obturatoria ist eine sichere Diagnose dieser Erkrankung nur selten zu stellen. Berücksichtigt man noch, daß das so untrüglich erscheinende Howship-Romberg'sche Zeichen in einigen Fällen auch bei Rheumatismus, Neuralgie, Perimetritis, Peritonitis oder Osteomyelitis des Schambeins auftreten kann, so ist jede Diagnose „Hernia obturatoria incarcerata" nur eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose. Auf die Verwechslungsmöglichkeiten der hervortretenden Bruchgeschwulst mit einer Schenkelhernie wurde schon oben hingewiesen. Eine sichere Differentialdiagnose zu stellen, ist somit unmöglich, da immer wieder Geschwülste und Entzündungserscheinungen im kleinen Becken die Symptome einer Hernia obturatoria incarcerata vortäuschen können. So wurde eine Diagnose gestellt

nach König von 27 Fällen in 17 = 65,38 %
nach Meyer von 59 Fällen in 25 = 42,37 %
nach Bonnet von 30 Fällen in etwa 40,00 %
nach Englisch von 118 Fällen in 18 = 15,25 %.

Von den 35 Fällen wurden 11 diagnostiziert, das sind 31,41 %.

Die Behandlungsmethode einer Hernia obturatoria incarcerata hat sich im Laufe der Zeiten erheblich gewandelt und wird auch heute noch in vielen Variationen angewandt. Nur wenige Grundregeln sind allgemein üblich. Dies beruht natürlich zum großen Teil auf der Seltenheit dieser Erkrankung, die es eigentlich keinem Operateur gestattet, größere Erfahrungen auf diesem Gebiete zu sammeln, zumal ja viele Fälle von Hernia obturatoria incarcerata zunächst gar nicht als solche angegangen werden.

Eins steht fest. Repositionsversuche sind in allen Fällen zu unterlassen; denn eine alte Erfahrung lehrt, daß der eingeklemmte Darm bei einer Hernia obturatoria nur zu leicht gangränös wird, und damit bei Taxisversuchen die Gefahr einer Perforation zu groß ist, als daß man sich ihr aussetzen dürfe.

Ein Bruchband kommt unter keinen Umständen in Frage. Die Pelotte würde sich bei jeder Bewegung des Oberschenkels allzuleicht verschieben und kann auf den in der Tiefe hinter dem Musculus pectineus versteckt liegenden Bruchsack gar nicht einwirken.

So bleibt als einzig mögliche nur die operative Behandlung bestehen. Zwei Möglichkeiten sind offen, der femorale Weg der Herniotomie und der abdominelle Weg der Laparotomie. Bei der Diskussion der einzelnen Operationsmethoden ist es besonders wichtig, vorher zu bedenken, daß der größte Teil der Patienten schon in hohem Alter steht und, da der Fettschwund für die Entstehung der Hernie eine erhebliche Rolle spielt, mehr oder weniger kachektisch ist, d. h. die Operation muß möglichst beschleunigt werden, und der Operateur wird sich hüten, komplizierte Methoden anzuwenden, die den sowieso nicht sehr widerstandsfähigen Patienten weiter stark schwächen.

Andererseits bedeutet eine abwartende Behandlung den sicheren Tod des Kranken.

Die besonderen Schwierigkeiten der Operation bestehen erstens in der Enge des Bruchkanals und der damit verbundenen schweren Lösung der eingeklemmten Darmschlinge, zweitens in dem Vorhandensein größerer Blutgefäße an seinem inneren Rande, die eine Erweiterung des Bruchkanals erschweren, und drittens in der schlechten Verschlußmöglichkeit, die die Gefahr eines Recidivs heraufbeschwört.

Wurde noch im vergangenen Jahrhundert zunächst die Herniotomie empfohlen, so stimmte schon die große Mehrzahl der Teilnehmer auf dem Chirurgenkongreß 1900 für die Laparotomie als Operation der Wahl. Sehr bald kamen dann Stimmen auf, die die „kombinierte Methode", d. h. Herniotomie und Laparotomie zusammen, für das Beste ansahen. Heute ist wohl die meist verbreitete Ansicht zunächst zu laparotomieren und dann evtl., also wenn sich die eingeklemmte Darmschlinge nicht lösen läßt, eine Herniotomie anzu-

schließen. Aber daß ein Chirurg wie Sauerbruch sich dieser Meinung nicht anschließt (Chirurgenkongreß 1929), zeigt die weite Kluft der Meinungen, die heute noch auf diesem Gebiete besteht.

Jedenfalls bietet die Herniotomie allein mancherlei wesentliche Nachteile. Erstens gibt sie verhältnismäßig wenig Übersicht über das Operationsfeld. Dann bestehen bei der Länge und Enge der Bruchpforte erhebliche Repositionsschwierigkeiten, ganz davon abgesehen, daß man bei einer Gangrän des Darmes, die hierbei oft sehr zeitig eintritt, auf diesem Wege nicht zum Ziele kommt. Einen häufiger auftretenden Sekundärvolvulus der zuführenden Darmschlinge wird man gar nicht erkennen und erst an der Erfolglosigkeit der Operation trotz Beseitigung der Hernie auf die bestehende Komplikation aufmerksam werden. Nur kleinere Verwachsungen schon werden die Entfernung des Bruches auf dem Wege der Herniotomie fast gänzlich unmöglich machen.

Alle diese Schwierigkeiten sind bei der Laparotomie nicht vorhanden. Beiden Methoden gemeinsam ist die oft bestehende Unmöglichkeit, den eingeklemmten Darm aus dem Bruchkanal zu entfernen. Die Erweiterung birgt die große Gefahr der Verletzung der sehr naheliegenden Gefäße in sich, doch ist hier die Durchtrennung bzw. die Resection eines Teiles des horizontalen Schambeinastes nach Kindl mit Hilfe der Giglisäge öfters mit Erfolg angewandt worden. Andere Operateure legen unter solchen Umständen lieber eine Enteroanastomose an und belassen den eingeklemmten Darm für erste im Foramen obturatum. Denn die Erweiterung der Bruchpforte bringt wieder eine erhöhte Erschwerung des Verschlusses des Bruchkanales mit sich, auf den bei der hohen Recidivgefahr bei einigermaßen günstigen Bedingungen (Zustand des Kranken) großer Wert zu legen ist. Gundermann hat den Schrägschnitt oberhalb des Leistenbandes der besseren Übersicht wegen dem sonst üblichen Medianschnitt vorgezogen, auch rät er die Lösung aus der Einklemmung durch Zug an der abführenden Darmschlinge zu versuchen, da es erfahrungsgemäß leichter geht, also eher Aussicht auf Erfolg hat, und da die geblähte zuführende Schlinge schon mehr oder weniger geschädigt und eher verletzbar ist. Doch ist bei solchen Schwierigkeiten lieber die „kombinierte Methode", wie sie Hohmeier erstmalig angegeben hat, zu wählen, da sich bei Zug von oben und Druck von außen die eingeklemmte Schlinge fast immer löst.

Wie weit die einzelnen Methoden in der letzten Zeit angewandt wurden und mit welchem Erfolg, mag eine Zusammenstellung von 35 Fällen zeigen.

Herniotomie	6 Fälle, davon 50 % gestorben
Laparotomie	21 Fälle, davon 38 % gestorben
kombinierte Methode	8 Fälle, davon 25 % gestorben.

Diese Aufstellung darf natürlich keineswegs zur Wertung der einzelnen Methoden nach den angegebenen Prozentzahlen führen. Der Operationsplan ist gerade bei der Hernia obturatoria je nach Lage des Falles zu gestalten, und der Ausgang hängt meist mehr von der Dauer des bestehenden Ileus ab, als von der vorgenommenen Operationsmethode.

Ein guter Verschluß der Bruchpforte ist bei der hohen Recidivgefahr immer anzustreben. Hier sind schon die verschiedensten Vorschläge gemacht worden. Einige Methoden sind sehr kompliziert und werden deshalb unter Berücksichtigung des schlechten Zustandes der meisten Kranken wenig angewandt werden. Da ist zunächst die Bildung eines Knochenperiostlappens aus dem absteigenden Schambeinast zu erwähnen, wie es Bardenheuer angegeben hat. Gundermann schlug dagegen vor, wegen der günstigeren Lage den horizontalen Schambeinast zu wählen.

Die Plombierung des Bruchkanals mit einem Muskellappen aus dem lateralen Rand des Musculus pectineus nach Strätter wird heute im allgemeinen nicht mehr angewandt, da hierzu die heute kaum gebrauchte Herniotomie nötig ist.

Der Engländer Short hat den Bruchkanal mit Rippenknorpel gefüllt und damit einen genügenden Verschluß versucht.

In Anlehnung an die Kochersche Methode bei der Leistenhernie hat Franke den Bruchsack eingestülpt und ihn am Peritoneum straff vernäht.

In einigen Fällen, die hier besonders häufig sind, muß die Übernähung genügen. Später kann dann in einer zweiten Sitzung ein besserer Verschluß auf eine der obengenannten Arten versucht werden.

Die Prognose der Hernia obturatoria incarcerata ist heute noch als ungünstig zu bezeichnen, wenn sie sich auch in den letzten Jahren erheblich gebessert hat. Noch 1914 konnte Wilms auf dem Chirurgenkongreß sagen „Jeder Patient mit eingeklemmter Hernia obturatoria, bei dem eine Darmresection nötig wird, stirbt." Seitdem sind aber immer wieder Fälle veröffentlicht worden, wo trotz Darmresection volle Heilung erzielt wurde. Die Mortalität sinkt nach den Angaben der Literatur langsam ab. So stellte

Eckstein		eine Mortalität von 70 %
Hohmeier		eine Mortalität von 57 79 %
Marcinkowski		eine Mortalität von 50 %
Grasser	von 1720 1890	eine Mortalität von 78,81 %
Meyer	von 1875 1910	eine Mortalität von 54,27 %

fest. In den Jahren nach dem Weltkrieg bis heute betrug die Sterblichkeit noch 42,56 %, soweit bei der Kleinheit der Zahl eine solche Berechnung maßgebend sein kann. Außerdem hängt das Schicksal der Kranken immer wieder davon ab, wielange der Ileus besteht und wieweit die Krankheitserscheinungen vorgeschritten sind.

Im folgenden möchte ich vier Fälle von Hernia obturatoria incarcerata, die in den Jahren nach dem Weltkrieg bis 1936 in der Chirurgischen Universitätsklinik zu Halle behandelt wurden, mitteilen.

I. Fall: Frau L. H. aus H. 77 Jahre alt.

Eingeliefert am 23. 3. 1919.

Vorgeschichte: Die Frau gibt an, früher stets gesund gewesen zu sein, nur sei sie in den letzten Monaten stark abgemagert, habe sich

aber sonst nicht krank gefühlt. Vor 8 Tagen erkrankte sie mit langsam an Stärke zunehmenden Leibschmerzen, die sich besonders in den letzten Tagen anfallsweise steigerten. Blähungen gingen nur noch am ersten Tage spärlich ab, seitdem nicht mehr, auch hatte sie in den ersten Tagen noch täglich einmal Stuhlgang, seit 4 Tagen nicht mehr. Seit gestern sind die Leibschmerzen bedeutend heftiger geworden. Die Übelkeit und das Aufstoßen, die seit einigen Tagen bestanden, sind seit gestern in Erbrechen gelbgrüner Massen übergegangen. Die zu Rate gezogene Ärztin dachte zuerst an Schenkelbruch, entschied sich dann aber für die Diagnose: „Ileus infolge innerer Einklemmung?" und überwies die Kranke der Klinik.

Befund: Zartgebaute, schwächliche Frau mit völligem Schwund des Fettpolsters, gering entwickelter Muskulatur, schlaffer atrophischer Haut und schlecht durchbluteten Schleimhäuten, die Gesichtszüge sind verfallen, das Sensorium benommen. Die peripheren Schlagadern sind stark geschlängelt, es bestehen arthritische Veränderungen an den Fingergelenken. Der Leib ist stark aufgetrieben bei bestehenden Darmsteifungen. Klingende Darmgeräusche beim Betasten des Leibes. Auf Druck ist der Leib in den unteren Partien deutlich schmerzempfindlich. Eine abnorme Resistenz läßt sich im Leibe nirgends nachweisen. Geringer freier Erguß in der Bauchhöhle. Von der Kranken wird spontan ein umschriebener Schmerz unterhalb des rechten medialen Leistenbanddrittels angegeben. Auch auf Druck besteht hier umschriebene Schmerzhaftigkeit. Diese Gegend ist rechts auch im Gegensatz zu links, wo das Scarpasche Dreieck tief eingesunken ist, diffus mäßig vorgewölbt. Von einer umschriebenen abgrenzbaren Bruchgeschwulst ist jedoch nichts festzustellen. Das rechte Bein wird völlig ausgestreckt, keine neuralgischen Schmerzen im Gebiete des Nervus obturatorius (Romberg: negativ). Auch oberhalb des rechten Leistenbandes ist eine abnorme Vorwölbung nicht zu fühlen. Ebensowenig vom Rectum aus, das mit Kotballen gefüllt ist.

Zunge ist belegt und trocken. Der Puls beschleunigt (120 pro Minute), schlecht gefüllt, unregelmäßig. Temperatur in der Achsel 38,4°. Erbrechen dünnflüssiger, gelbgrüner, nicht kotig riechender Massen. Der Allgemeinzustand ist derart schlecht, daß überlegt wird, ob Operation noch möglich ist.

Diagnose: Ileus infolge innerer Einklemmung mit Zeichen von Peritonitis.

Sofortige Operation: (Dr. Kaiser). Örtliche Betäubung. Medianschnitt zwischen Nabel und Symphyse. Nach Eröffnung des Bauchfells entleert sich wenig sanguinolente Flüssigkeit. Der Dünndarm ist stark gebläht und dunkelrot injiziert. Der Dickdarm einschließlich Coecum ist kollabiert. Bei mäßiger Beckenhochlagerung sieht man nach Hochheben der geblähten Darmschlingen aus der Beckenhöhle eine doppelläufige Dünndarmschlinge mit geblähtem zuführenden und kollabiertem abführenden Schenkel nach der Gegend des rechten Foramen obturatum hinziehen und unter dem horizontalen Schambeinast verschwinden. Unter Einkerbung des Ansatzes des

rechten Musculus rectus am Schambein ist die Besichtigung der Bruchpforte gut möglich und diese leicht zugänglich. Es zeigt sich, daß der zuführende Darmschenkel am Schnürring oben außen in Erbsengröße perforiert ist und kotige Massen entleert. Provisorische Tamponade der Perforationsstelle. Im Douglas und zwischen den abhängigen Darmschlingen findet sich eitrig-kotiger, kotig riechender Inhalt in der freien Bauchhöhle der restlos ausgetupft wird. Die Einklemmung sitzt 15 cm von der Ileocoecalklappe entfernt und ist so fest, daß an eine Lösung ohne Erweiterung des Bruchringes nicht zu denken ist. Da große Eile nottut, wird auf die Lösung verzichtet und es werden zu- und abführende Schlinge durch Anastomose verbunden. Entfernung der provisorischen und Ersatz durch definitive Tamponade rings um die eingeklemmte Schlinge. Drainrohr in den Douglas. Herausleiten des Drainrohres und der Tamponaden aus dem unteren Wundwinkel, im übrigen Schichtnaht der Wunde. Narkose oder Rausch waren während der Operation nicht nötig.

Digalen, Kampher, Kochsalzinfusion, Heizen, halbsitzende Bettlage.

Verlauf: Nach anfänglicher deutlicher Besserung mit wiederholter Stuhlentleerung tritt vom dritten Tage an Verschlechterung ein. Temperatur steigt wieder an; Leib wird stärker aufgetrieben und druckempfindlich in den abhängigen Teilen; es tritt wieder Erbrechen ein. Trotz Anwendung von Herzmitteln, Kochsalzinfusionen usw. erfolgt am fünften Tag nach der Operation der Tod.

Die Sektion ergibt geringe Mengen kotig-eitrigen Inhalts im Douglas und im Beckenraum. Oberbauch frei von Peritonitis. Perforation am eingeklemmten Darm ist pfennigstückgroß. Enteroanastomose hat gut gehalten. Geringe Wundreaktion. Bauchdeckenwunde ist kaum verklebt. Braune Atrophie des Herzens, Arteriosclerose der Aorta und der peripheren Schlagadern. Diffuse Bronchitis.

II. Fall: Herr F. L. aus W. bei A. 68 Jahre alt.

Eingeliefert am 21. 5. 1920.

Vorgeschichte: Patient gibt an, früher nie ernstlich krank gewesen zu sein. Seit zwei Jahren hat er zeitweilig ziehende Schmerzen im linken Unterbauch. Dabei allgemeines Wohlbefinden, Stuhlgang normal. Seit drei Wochen Verstärkung der Schmerzen, hartnäckige Stuhlverstopfung, zeitweilig Erbrechen. Wird vom Arzt in das Krankenhaus in A. und heute von dort hierher überwiesen. Patient wird in moribundem Zustand eingeliefert unter der Diagnose: „Ileus aus unbekannter Ursache".

Befund: Sehr magerer Mann mit völligem Schwund des Fettpolsters, wenig entwickelter Muskulatur, schlaffer Haut und sehr mäßig durchbluteten Schleimhäuten. Sensorium nicht ganz frei. Patient stöhnt und gibt auf Fragen keine Antwort. Der Leib ist stark aufgetrieben, es bestehen Darmsteifungen. Leib bei Druck im linken

Unterbauch deutlich schmerzempfindlich. Eine krankhafte Resistenz läßt sich nicht nachweisen. Inquinal- und Schenkelbruchpforten beiderseits frei. Extremitäten frei und schmerzfrei beweglich. Untersuchung vom Rectum aus trägt nichts zur Sicherung der Diagnose bei.

Zunge belegt und trocken. Puls sehr frequent und schlecht gefüllt. Kotiges Erbrechen.

Diagnose: Ileus aus unbekannter Ursache.

Trotz des moribunden Zustandes sofortige Operation in Lokalanaesthesie (Dr. Kaiser). Medianschnitt in der Linea alba vom Nabel zur Symphyse. Die Dünndarmschlingen sind ungeheuer gebläht. Netz ist in das linke Hypogastrium gezogen. Dickdarm kollabiert. In den unteren Partien findet sich eine Einklemmung des Dünndarms im linken Foramen obturatum. Die zuführende Schlinge ist stark gebläht, die abführende kollabiert. Im Bruchsack ist der Darm flächenhaft verwachsen; wird gelöst. Entleerung des Dünndarms durch Punktion. Der eingeklemmte Dünndarm ist nekrotisch und wird reseciert, die Enden werden zirkulär vereinigt. Übernähung der Bruchpforte. Schluß der Wunde.

Kochsalzinfusion, 0,6 mg Strophantin i. v., stündlich Kampher.

Verlauf: Unter zunehmender Kreislaufschwäche trotz aller Bemühungen am zweiten Tag nach der Operation Exitus letalis.

Die Sektion ergibt stark meteoristisch aufgetriebene Dünndarmschlingen, Magen- und Darmgefäße stark mit Blut gefüllt. Darmschlingen sind teilweise leicht miteinander verklebt. Die Serosa überall glatt und spiegelnd. Kein Exudat. Die zirkuläre Darmnaht ist vollkommen dicht. Operationswunde verklebt, reizlos.

III. Fall: Frau H. K. aus H. 66 Jahre alt.

Eingeliefert am 16. 9. 1924.

Vorgeschichte: Von Kinderkrankheiten nichts bekannt, sonst nie ernstlich krank gewesen. Etwa in den letzten 5 Jahren hat Patientin ziemlich an Gewicht abgenommen. Seit $1\frac{1}{2}$ Jahren besteht häufig starke Obstipation, zeitweise mit Erbrechen und stärkeren Schmerzen im linken Unterbauch. Auf Einlauf trat bald wieder Stuhlgang auf und die Beschwerden gingen schnell zurück. Vor 8 Tagen traten wieder starke Schmerzen im ganzen Bauch auf, die sich besonders im linken Unterbauch konzentrierten. Außerdem bestehen seitdem ausstrahlende Schmerzen im linken Oberschenkel. Seit dieser Zeit hat Patientin häufig erbrochen, seit 3 Tagen keinen Stuhlgang mehr gehabt. Erst heute wurde der Arzt zugezogen, der die Patientin sofort wegen des bestehenden Ileus hier einweist.

Befund: In stark reduziertem Ernährungs- und Kräftezustand. Fettpolster völlig geschwunden, selbst die Augen liegen tief in der Orbita. Muskulatur gering entwickelt, Haut stark atrophisch, Schleimhäute schlecht durchblutet. Sensorium frei. Der Leib ist stark

aufgetrieben, es bestehen deutliche Darmsteifungen. Unterhalb des linken Leistenbandes im Scarpaschen Dreieck eine deutliche Vorwölbung mit Druckschmerz. Linkes Bein wird krampfhaft in geringer Beugung, Abduktion und Außenrotation gehalten. Keine neuralgischen Schmerzen im Gebiete des Nervus obturatorius. An beiden Füßen Halux valgus.

Zunge borkig belegt und trocken. Der Puls ist beschleunigt und schlecht gefüllt. Temperatur 38°. Erbrechen grünlicher, kotig riechender Massen. Der Allgemeinzustand ist sehr schlecht.

Diagnose: Hernia obturatoria incarcerata sinistra.

Sofortige Operation in Lokalanästhesie (Dr. Budde). Medianschnitt zwischen Nabel und Symphyse. Netz zeigt starke Verwachsungen mit dem Peritoneum im linken Hypogastrium, die sich nicht lösen lassen. Die Übersicht ist dadurch erheblich erschwert. Nach der Gegend des Foramen obturatum zieht eine doppelläufige Dünndarmschlinge mit stark geblähtem zuführenden und kollabiertem abführenden Schenkel. Es gelingt nicht, die Einklemmung im Foramen obturatum zu lösen. Deshalb wird zunächst eine Dünndarmfistel im linken Hypogastrium angelegt und der Darm daraus entleert. Dann wird der zu- und abführende Schenkel durch Anastomose verbunden. Schichtnaht. Verband.

Verlauf: Patientin erholt sich zunächst sichtlich, doch tritt am zweiten Tage nach der Operation trotz dauernder Verabreichung von Cardiacis unter zunehmender Kreislaufschwäche der Tod ein.

Sektion: Bauch stark aufgetrieben. Schnittwunde zwischen Nabel und Symphyse leicht verklebt. Links in der Gegend des Mac Burney ungefähr 5 cm lange Schnittwunde, aus der ein drainiertes Stück Darm heraussieht. Daraus entleeren sich stinkende gelbe Massen. Verwachsungen des fettlosen Netzes mit Dünndarmschlingen und dem Peritoneum im linken Hypogastrium. 30 cm lange Schlinge des Jejunum unter dem Mesenterium verschlungen und abgeklemmt, stark gebläht, von dunkelblauroter Farbe. Das Coecum ist frei beweglich, aber der Appendix liegt mit seinem kaudalen Ende fest verwachsen in einer Peritonealfalte der hinteren Bauchwand. Ein 2 cm langes Endstück ist eingeklemmt, stark aufgetrieben. Im unteren Drittel des Ileum ist eine etwa 10 cm lange Dünndarmschlinge durch Enteroanastomose ausgeschaltet. Die Naht ist mit blutigen, blauschwarzen Fibringerinnseln und teilweise dickflüssigen, weißlich-gelblichen Massen belegt. Das ausgeschaltete Darmstück ist kollabiert und weist zwei ungefähr fünfmarkstückgroße, stark injizierte Wandstellen auf. Colon transversum mit Colon descendens und dieses in der Gegend der Flexura colica sinistra mit der lateralen Bauchwand verwachsen. Die rechte Tube ist mit einem 3 cm langen Endteil in das Foramen obturatum dextrum versenkt. Außerdem besteht Proctitis ulcerosa, chronische Gastritis hypertrophicans, Lungenemphysem mit Oedem, Arteriosclerosis universalis geringen Grades. Allgemeine Cachexie. Mamma cystica. Klimakterisch-cystische Degeneration des rechten Ovars. Chronische Oophoritis beiderseits.

IV. Fall: Frau J. K. aus H. 77 Jahre alt.

Eingeliefert am 28. 8. 1936.

Vorgeschichte: Von Kinderkrankheiten nichts bekannt. Mit 42 Jahren Lungenentzündung nach Grippe. Seit 20 Jahren auf beiden Ohren schwerhörig, klagt seitdem über Ohrensausen. Seit ungefähr drei Jahren Uterusprolaps, trägt einen Ring. Seit 16 Jahren hat Patientin einen linksseitigen Leistenbruch, der vom Pflegen der Mutter herrühren soll. Sie trägt die ganzen Jahre ein Bruchband. Etwa 4 Jahre schon bekommt die Frau anfallsweise starke Schmerzen im linken Bein, im Abstand von etwa 4 Monaten wird das linke Bein steif und unbeweglich und schmerzt sehr. Patientin muß dann erbrechen und hat Durchfall. Im November 1935 war der letzte Anfall. Vor 4 Tagen bekam Patientin wieder starke Schmerzen im linken Bein, konnte es nicht mehr bewegen, mußte brechen und hatte starken Durchfall und heftige Leibschmerzen. Patientin gibt an, daß durch das viele Brechen die Därme ganz ruiniert werden. Der Unterbauch wird vorgetrieben und hart. Drei Tage lag Patientin zu Hause im Bett, dann wies sie der Arzt wegen des bestehenden Ileus ein.

Befund: In stark reduziertem Ernährungs- und Kräftezustand, Muskulatur schlaff und gering entwickelt, Haut atrophisch, Schleimhäute mäßig durchblutet. Sensorium frei. Verständigung wegen des schlechten Gehörs außerordentlich erschwert. Der Leib ist stark aufgetrieben, es bestehen deutliche Darmsteifungen. Auf Druck ist der Leib besonders im linken Hypogastrium empfindlich. Keine krankhafte Resistenz nachweisbar. Beiderseits sind deutlich oberhalb des Leistenbandes Brüche zu tasten, die aber gut reponierbar sind. Auch unterhalb des Leistenbandes sind beiderseits Bruchgeschwülste, von denen die linke besonders schmerzempfindlich ist. Das linke Bein ist vollkommen frei beweglich, auch bestehen keinerlei Schmerzen mehr im Oberschenkel.

Zunge belegt und trocken. Puls stark beschleunigt, einigermaßen gut gefüllt. Temperatur 37,9°. Hier kein Erbrechen gehabt. Der Allgemeinzustand ziemlich schlecht.

Diagnose: Hernia femoralis incarcerata sinistra.

Sofortige Operation in Lokalnaesthesie (Dr. Kaiser, Dr. Klages). Schrägschnitt in der linken Leiste zur Freilegung eines Schenkelbruches. Es findet sich ein kleiner Schenkelbruch, der aber zu klein ist und keinen Inhalt hat, um die Vorwölbung in der Schenkelgegend und den Allgemeinzustand zu erklären. Man fühlt denselben Tumor noch, er imponiert jetzt als Hernia obturatoria. Verlängerung des Schnittes nach oben, so daß man das Peritoneum eröffnen kann. Eine Dünndarmschlinge sitzt im Foramen obturatum und ist dort fest eingeklemmt. Da eine Lösung ohne Erweiterung der Bruchpforte nicht möglich ist, wird der horizontale Schambeinast freigelegt und mit der Giglisäge reseciert. Danach gelingt es, den eingeklemmten Bruch in toto nach oben zu bringen. Die Darmschlinge ist völlig gangränös und wird als Dünndarmfistel vorgelagert. Die linken Adnexe liegen

im Bruchsack und werden mit exstirpiert. Einlegen eines Glasdrains. Schichtnaht. Verband.

Verlauf:

29. 8. Abtragen der gangränösen Dünndarmschlinge und somit Anlegen eines Anus praeternaturalis. Patientin bekommt wiederholt Tropfeinläufe und Infusionen.
31. 8. Patientin ist sehr matt und hinfällig. Glasdrain wird entfernt. Anus praeternaturalis funktioniert gut.
7. 9. Patientin erholt sich sehr langsam.
10. 9. Thrombose im linken Bein.
12. 9. Zurückverlegung des Anus praeternaturalis in Evipannarkose. Patientin ist wieder sehr wasserverarmt. Subkutaner Tropfeinlauf wird schnell aufgenommen. Puls nach dem Eingriff sehr schwach, dann wieder kräftiger.
13. 9. Unter zunehmender Kreislaufschwäche trotz Cardiacis Exitus letalis.

Sektion: Wunde im rechten Unterbauch klafft, ist mit grauweißen Belägen bedeckt. Mäßige Blähung der Darmschlingen, die aber keinen Anhalt mehr für den überstandenen Ileus geben. Dunkelrote Verfärbung einiger unterer Dünndarmabschnitte. Dünndarm zeigt zwei von außen gut erkennbare Einschnürungen des Darmlumens. An einer Stelle ist das Peritoneum mit grauweißen, leicht wegwischbaren Belägen bedeckt. Übrige Serosa ist glatt und spiegelnd. Das Netz ist teilweise mit der seitlichen Bauchwand strangförmig verwachsen. Wurmfortsatz kurz nach oben geschlagen und verwachsen. Es besteht eine narbige Einziehung des Duodenums nahe dem Pylorus. Braune Atrophie der Leber, senile Atrophie von Milz und Nieren. Haemorrhagische Cystitis. Mäßige Coronarsclerose mit kleinen Herzmuskelschwielen. Decubitus. Thrombose des linken Beines mit Schwellung desselben. Todesursache Allgemeine Abzehrung. Seniler Marasmus.

Wie schon aus obiger Schilderung hervorgeht, bietet die Diagnose „Hernia obturatoria" erhebliche Schwierigkeiten besonders durch die Inkonstanz ihrer Symptome. Finden wir doch bei dem einen Patienten, als er zur Klinik kam, keins der Anzeichen für seine Erkrankung als den Ileus. Bei den drei anderen findet sich eine Vorwölbung im Scarpaschen Dreieck, die zweimal mit Spontanschmerz verknüpft ist und, wie so häufig, auch hier einmal zu der Fehldiagnose, eingeklemmte Schenkelhernie, geführt hat. Eine deutliche Entlastungsstellung des Beines in leichter Beugung, Abduktion und Außenrotation finden wir einmal ausgeprägt. Das Howship-Rombergsche Zeichen ist nirgends vorhanden. So ist es erklärlich, daß nur ein einziges Mal die Diagnose „Hernia obturatoria incarcerata" gestellt werden konnte und gerade in diesem Falle handelte es sich daneben noch um andere Eingeweidebrüche. In allen vier Fällen bestand die Erkrankung

schon längere Zeit, klagte doch der eine Patient schon seit drei Wochen über Stuhlverstopfung und Erbrechen. Ein vollausgeprägter Ileus bestand bei allen mindestens drei Tage. Der Allgemeinzustand war zum Teil so schlecht, daß überlegt wurde, ob ein operatives Vorgehen überhaupt noch ratsam und erfolgversprechend sei. Jedenfalls stand das operative Handeln unter der Devise: möglichst schnell und schonend operieren. In allen Fällen wurde eine Enteroanastomose angelegt, und sie hat auch immer gehalten, nur sind die Patienten infolge der langen Dauer des Ileus und infolge des damit verbundenen schlechten Allgemeinzustandes einige Tage nach der Operation gestorben. Daraus müssen wir den Schluß ziehen.

1. Ein Ileus mit Verdacht auf Hernia obturatoria ist möglichst bald zu operieren.
2. Der Eingriff ist zu beschränken auf müheloses Zurückbringen des eingeklemmten Darmes, oder aber, wenn Gangrän besteht, auf eine Enteroanastomose und Drainage.

Zusammenfassung

Diese Arbeit bietet einen Überblick über die Hernia obturatoria als Ursache eines Darmverschlusses. Aus den Veröffentlichungen seit dem Weltkrieg wurden 13 Fälle zusammengestellt und ausgewertet. Selbst bringe ich 4 Fälle, die seit 1919 in der Chirurgischen Universitätsklinik zu Halle zur Operation kamen. Die Diagnose bietet erhebliche Schwierigkeiten und der Zustand der meisten Patienten lehrt den Grundsatz: möglichst früh und möglichst wenig operieren.

Am Schluß der Arbeit danke ich Herrn Professor Dr. Voelcker für die Überlassung des Materials und Herrn Privatdozent Dr. Klages für die Anregung zur Abfassung und stete Förderung dieser Arbeit.

Literatur

Bonnet: Die Diagnose und Behandlung der eingeklemmten Hernia obturatoria. (Frankreich.) Referiert: Zentralorgan f. d. ges. Chirurgie. Bd. 36 S. 127.

Brunsgard: Fall von Hernia obturatoria. (Norwegen.) Ref.: Zentralorgan f. d. ges. Chirurgie. Bd. 79, S. 697.

Bumlenga: Betrachtungen über die Hernia obturatoria in Verbindung mit einem persönlich durch Herniotomie geheilten Fall (Rumänien). Ref.: Zentralorgan f. d. ges. Chirurgie. Bd. 45, S. 684.

Canavero: Über einen Fall von eingeklemmter Hernia obturatoria (Italien). Ref.: Zentralorgan f. d. ges. Chirurgie. Bd. 68, S. 736.

— Über die Hernia obturatoria. Anatomische und klinische Untersuchungen. (Italien.) Ref.: Zentralorgan f. d. ges. Chirurgie. Bd. 52, S. 703.

Ebnöther: Zur Frage der Behandlung der Hernia obturatoria incarcerata. Schweiz. med. Wschr. Jahrg. 51, 1921, S. 57.

Engberg: Fall von Hernia obturatoria (Schweden). Ref.: Zentralorgan f. d. Chirurgie. Bd. 61, S. 679.

Franke: Zur Operation der eingeklemmten Hernia obturatoria. Zbl. f. Chir. 1921, S. 1893.

Fredet: Hernia obturatoria incarcerata; Hernia cruralis (Frankreich). Ref. Zbl. f. Chir. 1924, S. 579.

Gauthier: Hernia obturatoria incarcerata (Frankreich). Ref.: Zbl. f. Chir. 1926, S. 1608.

Gruget: Betrachtungen über Hernia obturatoria incarcerata (Frankreich). Ref.: Zentralorgan f. d. ges. Chirurgie. Bd. 27, S. 221.

Gundermann: Über den plastischen Verschluß des Kanalis obturatorius. Bruns Beitr. 118, I.

Hohmeier: Zur Operation der Hernia obturatoria. Zbl. f. Chir. 1917, S. 953.

Horine: Hernia obturatoria (U.S.A.). Ref.: Zentralorgan f. d. ges. Chirurgie. Bd. 44, S. 847.

Hütten: Über das gleichzeitige Vorkommen einer Hernia cruralis dextra incarcerata und einer Hernia obturatoria dextra incarcerata. Münch. Med. Wschr. 1921, S. 552.

Jungermann: Drei Fälle von Hernia obturatoria. Diss. Göttingen 1919.

Kaiser: Über Hernia obturatoria. Med. Klin. 1919, S. 768.

Kaufmann: Zur Symptomatologie der Hernia obturatoria. Wien. Klin. Wschr. 1930, S. 429.

Kindl: Hernia obturatoria (Prag). Ref.: Zbl. f. Chir. 1912, S. 1076.

Kirschner-Nordmann: Die Chirurgie.

Klaus: Zur Symptomatologie der Hernia obturatoria. Med. Korrespondenzblatt f. Württ. Bd. 93, S. 129.

Koennecke: Zur Kasuistik der eingeklemmten Hernia obturatoria. D. Ztschr. f. Chir. 1918, S. 138.

Köntzey: Operierter und geheilter Fall von Hernia obturatoria incarcerata (Ungarn). Ref.: Zentralorgan f. d. ges. Chirurgie. Bd. 71, S. 365.

Kreyberg: Ein Fall von Hernia obturatoria. Ref.: Zentralorgan f. d. ges. Chirurgie. Bd. 32, S. 414.

Luzes: Neue Operationstechnik für die Hernia obturatoria, Weg vom Schenkel aus (Frankreich). Ref.: Zentralorgan f. d. ges. Chirurgie. Bd. 63, S. 408.
Masnata: Ein Fall von eingeklemmter Hernia obturatoria (Italien). Ref.: Zentralorgan f. d. ges. Chirurgie. Bd. 74, S. 239.
Menter: Über wiederholt eingeklemmte Hernia obturatoria. Zbl. f. Chir. 1926, S. 2395.
Meyer: Über Hernia obturatoria. Arch. f. klin. Chir. 1914, S. 497.
Peters: Operation der Hernia obturatoria incarcerata. Zbl. f. Chir. 1929, S. 1769.
Pumplun: Beitrag zur Hernia obturatoria incarcerata. Med. Klin. 1923, S. 795.
Richter: Ein Fall von Incarceration einer Hernia obturatoria mit Perforation und Bildung einer Darmfistel am Oberschenkel. Münch. Med. Wschr. 1922, S. 1157.
[illegible]id: Hernia obturatoria incarcerata (Dänemark). Ref.: Zentralorgan f. d. ges. Chirurgie. Bd. 24, S. 287.
[illegible]chwarzschild: Osteoplastischer Verschluß einer Hernia obturatoria nach dreimaliger Einklemmung im Foramen obturatum sinistrum. D. Ztschr. f. Chir. Bd. 74.
Short: Behandlung der Hernia obturatoria incarcerata (England). Ref.: Zentralorgan f. d. ges. Chirurgie. Bd. 23, S. 264.
[illegible]n: Zur operativen Behandlung der Hernia obturatoria incarcerata. Bruns Beitr. 118, S. 156.
[illegible]negger: Zur Wahl der Methode bei der Operation der Hernia obturatoria incarcerata. Schweiz. med. Wschr. 1921, S. 301.
[illegible]tter: Die Radikaloperation der Hernia obturatoria. Zbl. f. Chir. 1905, S. 1117.
[illegible]rmondt: Ein Fall von wiederholt recidivierender Hernia obturatoria incarcerata (Holland). Ref.: Zentralorgan für die ges. Chirurgie. Bd. 39, S. 626.
Wagner: Zur Kasuistik und Operation der Hernia obturatoria. D. Ztschr. f. Chir. 1914, S. 223.
Zorn: Zur Operation der Hernia obturatoria. Zbl. f. Chir. 1918, S. 168.
Zwalenburg: Schlußbericht über einen Fall von Radikaloperation wegen doppelseitiger Hernia obturatoria, Mißerfolg. Ref.: Zentralorgan f. d. ges. Chirurgie. Bd. 15, S. 230.

Lebenslauf

Am 9. Oktober 1909 wurde ich, Erich Müller, in Halle (Saale) als Sohn des Oberpostinspektors A. Müller geboren. Ich besuchte hier die Lateinische Hauptschule der Franckeschen Stiftungen, wo ich Ostern 1930 das Reifezeugnis erhielt.

Das Medizinstudium begann ich in Innsbruck und war vom zweiten Semester ständig in Halle, wo ich am Ende des fünften Semesters das Vorexamen und im November 1935 das Staatsexamen bestand.

Meine Bestallung als Arzt erhielt ich am 1. Dezember 1936.

Das Praktikantenjahr verbrachte ich zunächst in der Universitäts-Kinderklinik zu Halle, um dann an der Chirurgischen Universitätsklinik zu arbeiten. Hier bin ich jetzt als Volontärassistent tätig.

Druck: Eduard Klinz Buchdruck-Werkstätten Halle (Saale)
Spezialdruckerei für wissenschaftliche Werke und Dissertationen